


EMBRAPA

 Centro de Pesquisa Agropecuária
 do Trópico Semi-Árido (CPATSA)
 R. Pres. Dutra, 160 Petrolina-PE

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 8 MÊS 8 ANO 1980 Pág. 8

COMPARAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE PRODUÇÃO PARA CAPRINOS

Terezinha N. Padilha
 Severino G. de Albuquerque -
 Clóvis Guimarães Filho -
 José Givaldo G. Soares -
 Luiz Corsino Freire -
 Luiz Maurício C. Salviano -
 Martiniano C. de Oliveira¹

A criação caprina no Nordeste tem sido realizada de maneira empírica; não sendo comum o uso de práticas zootécnicas, o que tem ocasionado um baixo nível de produtividade do rebanho.

Quatro sistemas de produção para caprinos, envolvendo práticas relacionadas a manejo, alimentação e sanidade estão sendo avaliados no Município de Petrolina (PE), na micro-região do Sertão Pernambucano do São Francisco. Cada sistema, constituído por um lote inicial de 30 matrizes e um reprodutor, sem raça definida, dispõe de uma área de 75 ha de pastagem nativa, onde a vegetação predominante é a caatinga arbustiva arbórea. Os sistemas constituem-se em: (1) tradicional; (2) modificado pela introdução de práticas sanitárias; (3) modificado pela introdução de práticas sanitárias e de alimentação e (4) modificado pela introdução de práticas sanitárias, de alimentação e de manejo.

¹ Pesquisador do CPATSA-EMBRAPA.



O sistema (1) tradicional, é o mais próximo possível ao sistema empregado pelo produtor da região, sem introdução de quaisquer práticas zootécnicas. As instalações (abrigos rústicos) são limpas apenas uma vez ao ano; é fornecido sal comum diariamente e o tratamento das enfermidades é realizado com medicamentos caseiros. Os animais bebem água em "cacimba"; os machos são castrados após os oito meses de idade; a cobertura ocorre durante todo o ano e as crias são soltas com as matrizes após completarem um mês de idade.

As práticas sanitárias empregadas, nos sistemas (2), (3) e (4), constituem-se basicamente em vacinação contra aftosa (cada 4 meses), vermifugação (início, meio e fim da estação seca e meio da estação chuvosa); tratamento do umbigo dos recém-nascidos; prevenção de frieiras com uso de cal nos bretes e na entrada dos currais nos períodos chuvosos; uma desinfecção anual das instalações com o uso de cal diluído em água; banhos contra ectoparasitos quando necessário; limpeza das instalações três vezes ao ano (início, meio e fim da estação chuvosa) e combate a outras enfermidades com produtos comerciais específicos e de fácil acesso ao produtor da região.

As práticas de alimentação introduzidas nos sistemas (3) e (4) consistem na suplementação mineral constante (mistura de complexo mineral comercial com sal comum na proporção 1:6)² e arraçoamento volumoso no período de maior escassez de forragem com *Opuntia ficus-indica* (palma forrageira).

As práticas de manejo introduzidas no sistema (4), constam do uso de apriscos de piso elevado, castração dos machos com 60 a 90 dias de idade, eliminação das fêmeas inférteis ou subférteis e adoção de um sistema de monta com duração de 60 dias, objetivando a obtenção de três parições em dois anos.

Os machos nascidos ao completarem doze meses de idade, são abatidos e as fêmeas são utilizadas para reposição do lote em função de mortalidade e descarte. Todos os rebanhos são recolhidos à tardinha e liberados na manhã seguinte.

Estão sendo observados dados de parição, abortos, natalidade, intervalo entre partos, desenvolvimento ponderal das crias, variação estacional do peso das matrizes e avaliação da carcaça e peles de animais abatidos. Está se controlando a mão-de-obra utilizada, custos com a aquisição de animais, consumo de medicamento veterinários e caseiros, consumo de sal comum e mineral, consumo de volumosos e quantidade de estrume produzidos na limpeza dos currais.

O delineamento experimental utilizado é o inteiramente casualizado.

O experimento foi iniciado em abril de 1978 e será concluído em março de 1983.

² Minerhodia - Inst. Vet. Rhodia Merrieux

Os dados de produção observados no período de abril/78 a março/79 e abril/79 a março/80, encontram-se nas Tabelas 1 e 2, respectivamente. Os dados do sistema (4) foram agrupados para facilitar a comparação dos resultados.

TABELA 1. Dados de Produção observados em caprinos sem raça definida, submetido a diferentes sistemas de criação, (abril/78 a março/79) Petrolina, Pernambuco. 1980

Índice (%)	Sistemas			
	1	2	3	4
Parição	46,0	66,0	60,0	43,0
Natalidade	100,0	123,0	138,9	146,0
Machos nascidos	28,6	41,6	40,0	47,4
Partos simples	93,0	75,0	72,2	61,5
Partos duplos	7,0	25,0	27,8	38,5
Abortos	6,6	0,0	13,3	0,0
Mortalidade (matrizes) ^a	16,6	13,3	6,6	0,0
Mortalidade (crias) ^a				
0 a 3 dias	21,4	4,1	8,3	15,7
4 a 120 dias	14,3	16,6	4,2	5,3
Ataque de animais selvagens ^b				
matrizes	6,6	10,0	0,0	0,0
crias	42,8	45,8	25,0	15,7
Mortalidade total (matrizes)	23,2	23,3	6,6	0,0
Mortalidade total (crias)	78,5	66,6	37,5	36,7

^a Mortalidade onde se observou algum sintoma.

^b Possivelmente, animais que não apresentaram nenhum sintoma e desapareceram durante o pastejo, não sendo encontrado o cadáver ou tendo sido encontrado partes do corpo do animal.

Apesar do sistema (4) estar sendo submetido a estação de monta definida, ocorreram algumas parições em épocas não previstas, devido a aquisição de animais para experimentação em início de gestação e a passagem do reprodutor do sistema (3) através de cerca divisória que separa os dois piquetes efetuando a cobertura de algumas fêmeas que se apresentavam em cio. Esses imprevistos determinaram a existência de apenas vinte e cinco das trinta matrizes em condições de reprodução nas duas primeiras estações de monta. Os dados de produção observados nas três estações de monta realizados, encontram-se na Tabela 3.

TABELA 2. Dados de produção observados em caprinos sem raça definida, submetidos a diferentes sistemas de criação (abril/79 a março/80). Petrolina, Pernambuco. 1980.

Índice (%)	Sistemas			
	1	2	3	4
Parição	50,0	86,7	83,3	86,7
Natalidade	106,7	130,8	132,0	130,7
Machos nascidos	43,8	47,1	69,7	51,5
Partos simples	93,3	69,2	68,0	69,2
Partos duplos	6,7	30,8	32,0	30,8
Abortos	6,7	0,0	3,3	0,0
Mortalidade (matrizes) ^a	6,6	3,3	0,0	6,6
Mortalidade (crias) ^a	31,2	8,8	18,1	29,4
0 a 3 dias	12,5	2,9	0,0	5,9
4 a 120 dias	18,7	5,9	15,1	23,5
Ataque de animais selvagens ^b				
matrizes	26,7	0,0	0,0	6,7
crias	50,0	35,3	69,7	41,2
Mortalidade total (matrizes)	33,3	3,3	0,0	13,3
Mortalidade total (crias)	81,2	44,1	87,8	70,6

^a Mortalidade onde se observou algum sintoma.

^b Possivelmente, animais que não apresentaram nenhum sintoma e desapareceram durante o pastejo, não sendo encontrado o cadáver ou tendo sido encontrado partes do corpo do animal.

O intervalo entre partos e a frequência mensal de parição podem ser observados nas Tabelas 4 e 5, respectivamente.

A quantidade de estrume recolhida durante as limpezas das estações pode ser observada na Tabela 6.

O consumo diário da mistura de sal mineral observado nos sistemas (3) e (4) foi de $5,08 \pm 0,40^3$ g/matriz e $4,20 \pm 0,34^3$ g/matriz, respectivamente. O consumo diário de sal comum foi de $8,10 \pm 0,40^3$ g/matriz no sistema (2) e $4,57 \pm 0,45^3$ g/matriz no sistema (1). Observou-se que o consumo diário de sal mineral e comum aumentou consideravelmente durante o período chuvoso.

³ Erro padrão da média.

TABELA 3. Dados de produção observados em matrizes caprinas sem raça definida, submetido a estação de monta. Petrolina, Pernambuco. 1980.

Índices	Estações		
	A	B	C
Parições (%)	12,0	84,0	80,0
Natalidade (%)	133,3	128,6	141,7
Parto simples (%)	66,7	77,3	62,5
Parto duplo (%)	33,3	22,7	33,3
Parto triplo (%)	0,0	0,0	4,2
Duração da gestação (dias)			
- média	a	147,7	147,8
- P. simples	a	146,9	148,6
- P. duplo	a	149,0	146,6
- P. Triplo	a	0,0	145,0
Mortalidade das crias até			
15.7.80	0,0	70,4	26,5

^a Não foi observado.

A - Período de 1.8 à 31.10.78

B - Período de 1.4 à 31.5.79

C - Período de 28.11.79 à 31.1.80.

Durante o período de suplementação alimentar de 1978 (4.10 a 19.12.78), observou-se um consumo (palma verde) de 0,79 Kg/matriz/dia, no sistema (3) e 0,69 Kg/matriz/dia no sistema (4). Em 1979 (6.8.79 a 18.1.80), observou-se o consumo (palma verde) de 1,91 Kg/matriz/dia no sistema (3) e 1,40 Kg/matriz/dia no sistema (4). A palma forrageira utilizada para suplementação alimentar em 1979 apresentava 15,94% de matéria seca, 7,83% de fibra bruta, 6,12% de proteína bruta, 0,15% de fósforo e 3,04% de cálcio (média observada em amostras analisadas a cada sete dias durante o período de suplementação).

Os dados de avaliação da carcaça e pele de machos abatidos com doze meses de idade, encontram-se na Tabela 7.

Além dos machos abatidos do sistema (4), foram retiradas seis fêmeas para reserva; do sistema (3), cinco; do sistema (2), quatro; do sistema (1), duas.

Os dados climáticos observados encontram-se na Figura 1.

TABELA 4. Intervalo entre partos observados em matrizes caprinas sem raça definida submetidos a diferentes sistemas de criação. Petrolina, Pernambuco. 1980.

Sistema	Nº obs.	Intervalo (dias)		
		Mínimo	Máximo	Médio
1	18	234	515	276,9 ± 58,6 ^a
2	27	248	499	374,5 ± 53,7
3	33	201	512	338,7 ± 66,3
4	8	211	488	378,1 ± 99,4

^a Desvio padrão.

Os resultados apresentados, apesar de serem obtidos em um período de tempo pequeno, evidenciam a diferença entre os sistemas (2), (3) e (4) em relação ao sistema (1), onde não se empregam práticas zootécnicas.

A taxa de mortalidade observada no sistema (4), bem próxima a ocorrida no sistema tradicional, provavelmente tenha acontecido devido a maioria dos nascimentos terem sido no mês de setembro de 1979, época do climax do período seco. Apesar de estar sendo fornecida suplementação alimentar aos animais, a maioria das fêmeas não apresentou lactação suficiente para alimentação das crias. Situação semelhante está acontecendo atualmente onde se verificou uma mortalidade de 26,5% até 15.7.80, em crias nascidas no período de 1.5 a 30.6.80. Provavelmente esta mortalidade seja determinada pela suplementação alimentar das matrizes, insuficiente para suprir as necessidades fisiológicas do animal em lactação.

A alta mortalidade determinada provavelmente por animais selvagens (gato do mato, onça, cobra, carcarã), demonstram que, possivelmente, estes animais determinam um grande entrave às criações extensivas na região do Sertão Pernambucano do São Francisco.

O número de animais retirados nos diferentes sistemas, demonstra que a produção de machos para abate e fêmeas para reprodução por hectare nos sistemas (2), (3) e (4) é superior ao sistema (1).

Ocorreu uma queda bastante acentuada no peso médio das matrizes durante o período seco. Esta queda foi mais acentuada no sistema (1). Nos sistemas (3) e (4), suplementados no período seco, esta queda também foi acentuada devido, provavelmente, ao tipo de suplementação utilizada.

TABELA 5. Frequência mensal de parição observada em matrizes caprinas sem raça definida, submetidas a diferentes sistemas de criação. Petrolina, Pernambuco. 1980.

Meses	Sistema 1		Sistema 2		Sistema 3		Sistema 4	
	A ^a	B ^b						
abril	1	1	0	0	1	0	1 ^c	0
maio	2	3	4	15	10	10	8 ^c	4 ^c
junho	3	0	1	1	0	0	1 ^c	0
julho	0	3	5	5	5	8	0	1 ^c
agosto	0	0	2	0	1	0	0	5
setembro	0	3	0	4	1	5	0	16
outubro	6	3	7	1	0	2	0	0
novembro	0	0	1	0	0	0	0	0
dezembro	2	0	0	0	0	0	3	0
janeiro	0	0	0	0	0	0	0	0
fevereiro	0	0	0	0	0	0	0	0
março	0	0	0	0	0	0	0	0

^a Período de abril de 1978 a março de 1979.

^b Período de abril de 1979 a março de 1980.

^c Parições ocorridas fora da época prevista.

O desenvolvimento ponderal das crias não apresentou resultados suficientes para comparação, pois apenas um macho e duas fêmeas no sistema (1) completaram 360 dias de idade.

TABELA 6. Estrume recolhido durante a limpeza das instalações de caprinos sem raça definida submetidos a diferentes sistemas de criação. Petrolina, Pernambuco. 1980.

Sistema	Número de limpezas anuais	Total recolhido (Kg)
1	1	2.464
2	3	8.447
3	3	6.932
4	3	12.603

TABELA 7. Rendimento (%) e pesos (Kg), médios, de carcaças de caprinos com doze meses de idade, submetidos a diferentes sistemas de criação. Petrolina, Pernambuco. 1980.

Parâmetros	Sistemas			
	1	2	3	4
Número de animais abatidos	1	5	7	8
Peso vivo	18,00	17,60 ± 3,60 ^a	17,87 ± 3,61 ^a	18,87 ± 3,42 ^a
Peso carcaça	8,50	6,82 ± 1,95	7,14 ± 1,41	8,34 ± 1,77
Peso cabeça	0,85	0,80 ± 0,12	0,86 ± 0,85	0,88 ± 0,07
Peso Fígado	0,35	0,33 ± 0,08	0,34 ± 0,09	0,38 ± 0,05
Peso pele úmida	1,25	1,36 ± 0,22	1,21 ± 0,24	1,25 ± 0,17
Peso pele seca	0,46	0,45 ± 0,09	0,51 ± 0,14	0,44 ± 0,07
Rendimento	47,22	37,62 ± 2,48	40,07 ± 2,80	43,95 ± 2,47

^a Desvio padrão.

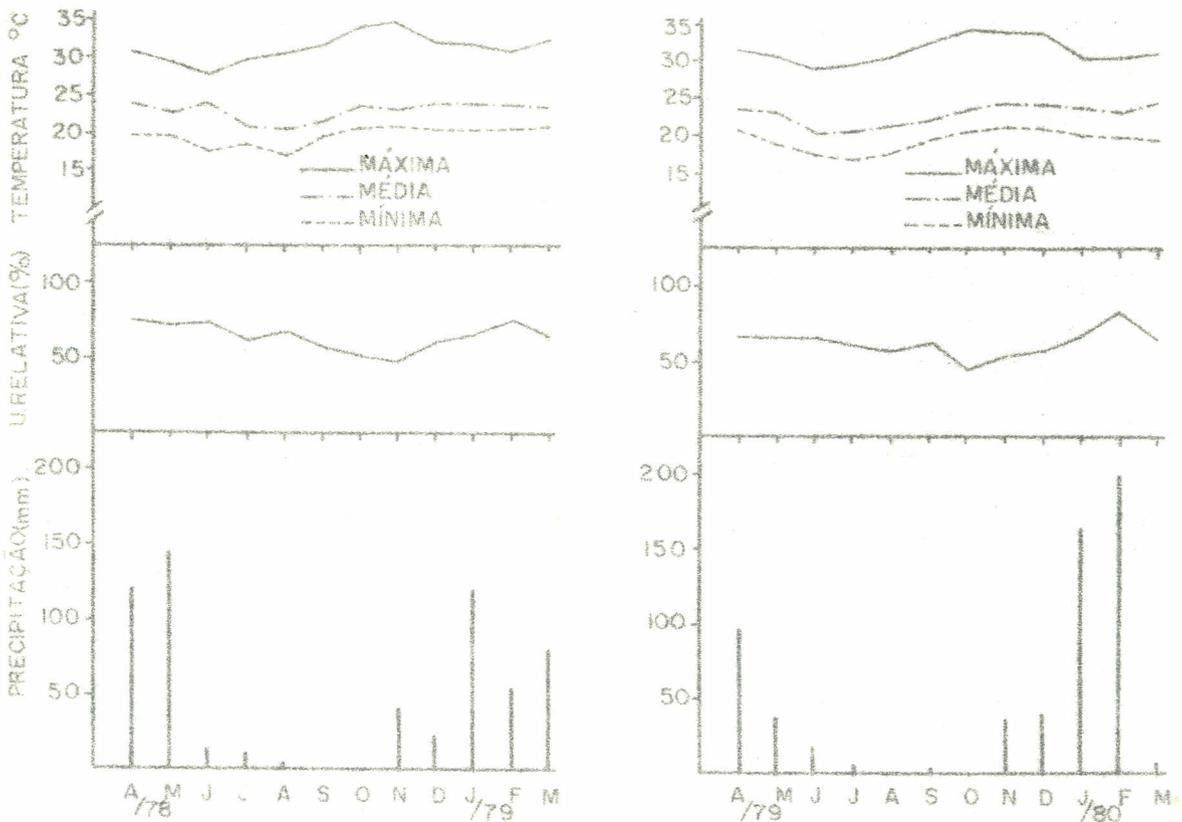


FIG. 1. Temperatura, umidade relativa do ar e precipitação pluviométrica média mensal, observadas no período de abril/78 à março/79 e abril/79 à março/80. CPATSA. 1980.